

gulden in die leening nemen, die behoorlijk door uitloting à pari wordt afgelost en drie percent rente geeft. Wie zich dat niet kan permitteeren, kan een schenking doen tot elk bedrag of zijn contributie verhoogen, of lid worden der Vereeniging of anderen daartoe opwekken. Elke groote onderneming der Vereeniging is steeds gevolgd door een sterken aanwas van ledental en contributies. Laat ons hopen, dat dit ook nu zal gebeuren en dat na den aankoop van den Rouwenberg nog andere zeer gewichtige plannen kunnen worden uitgevoerd. De tijd dringt.

JAC. P. THIJSSSE.

## WESTFALEN.



VER vele streken van Duitschland kwam in „De Levende Natuur“ een artikel; voor zoover ik mij herinner is er over het Sauerland of andere deelen van Westfalen nog nooit iets verteld. Daar er wellicht lezers zijn, die het plan hebben aanstaanden zomer een vakantie-reisje over de grens te maken, is het misschien niet ondienstig, iets over de natuurhistorische merkwaardigheden van die provincie te vertellen, vooral daar de reisgidsen daarover toch nooit inlichten.

In April 1914 kwam ik in Hagen, de voornaamste stad van het Sauerland. Van uit Hagen maakt dat deel der bevolking van Rijnland en Westfalen, dat gewoon is 's Zondags met rugzak en mandoline er op uit te gaan (en dat zijn er velen), uitstapjes in het Sauerland. In die stad kan een tourist dan ook al zijn benodigdheden koopen: de stad is geheel op vreemdelingenverkeer ingericht. Borden wijzen al bij het station de richting aan en de vele tramlijnen brengen den natuurliefhebber, als hij het drukke stadsgedoe vervelend vindt, binnen twintig minuten in de vrije natuur.

Toch is de stad ook wel de moeite waard; tegen sommige muurtjes groeien zeldzame varentjes: de Steenbreekvaren (*Asplenium Trichomanes*) en de Blaasvaren (*Cystopteris fragilis*). De eerste heb ik als een dankbaar kamervarentje leeren waardeeren. De blaasvaren is het teerste en fijnste muurvarentje, dat er is. Van beide vindt men mooie afbeeldingen in het „Bosch en Heide“-album van Verkade.

De onmiddellijke omgeving van Hagen is niet zoo bijzonder rijk aan planten. De bodem is nog al arm aan kalk. De plantengroei bestaat uit Boschbessen, Heide, Klaverzuring, Dubbelloofvaren, Vingerhoedskruid en langs de beken Goudveil in twee soorten. De berghellingen waren beplant met een heel mooie dennesoort: de Weymouth-den uit N. Amerika (*Pinus Strobus*). Deze den heeft vijf dunne naalden in een bundel. Het geheel is fijner dan de grove den.

De zeldzamere planten, die op die kalkarme bergen voorkwamen, waren de Berglathyrus en de Trosvlier (*Sambucus racemosa*) met geel-groene bloemen.

De laatste werd met groote bossen tegelijk door de wandelaars meegenomen, die dachten, dat het sneeuwbal in knop was; ze wilden niet gelooven, dat het een „Holunder“ soort was. Langs beken was verder het Groot Hoefblad zeer algemeen. Langs wegen onder kreupelhout vond ik nog den gevleekten Doovenetel en het Grootbloemig Sterremuur, maar daar was waarschijnlijk de bodem weer eenigszins rijker aan kalk.

Weelderiger echter is de plantengroei, wanneer men een eind buiten de stad komt.

Ik informeerde eens, waar zich in den omtrek mergelgroeven (en dus kalkgesteenten) bevonden en besloot toen meer in die richting te botaniseeren. De meest nabijzijnde mergelgroeven waren bij Delstern, een plaatsje ten O. van Hagen. Op weg daarheen zag ik al onder de heggen langs den weg groote bossen

bloeiende Aronskelken en meer de bergen in, in weilanden en tusschen laag hout massa's *Primula officinalis*. In eenige weilanden vond ik tusschen de *Primula*'s op kletsnatte beekoevers een groote hoeveelheid boschanemonen. Dat de laatste op zoo'n natte standplaats voorkwamen, verwonderde me; toch waren het sterke planten met groote, soms geheel paarse bloemen. In de bosschen kwamen ook gele doovenetels voor. Overal langs de beekjes stonden plekken vol goudveil, beide soorten (*Chrysosplenium oppositifolium* en *alternifolium*). In de bosschen op kalksteen hoopte ik orchideeën te vinden, maar dit viel tegen. Noch op dien dag, noch later, toen het al half Mei was, vond ik andere boschorchideeën dan *Listera*, de *Keverorchis* en deze was geen nieuwe voor mij.

Op Zondag 10 Mei ging ik naar Lethmate, dat mij genoemd was wegens de in de nabijheid zijnde druipsteengrot: de Dechenhöhle, die volgens de Duitschers mooier is dan de Grot van Han. Of dit waar is, kan ik niet beoordeelen, maar die zuilen, pilaren, kegels, gordijnen enz., daar diep in de rotsen, maakten een overweldigenden indruk. Er was op een plek een natuurlijk orgel, gevormd door een rij dunne zuiltjes met verschillende toonhoogte, waarop de gids een wijsje speelde, door er tegen aan te tikken. Boven aan den wand was een figuur, dat veel op een vlinder leek; „fliender“, zei de gids, terwijl hij mij aankeek. „Sie sind doch



TH. G. VUUR. *SAMBUCUS RACEMOSA*



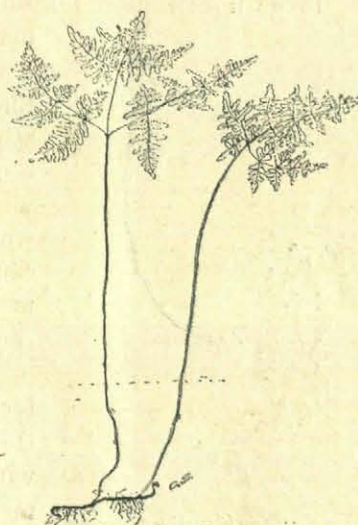
*PRIMULA OFFICINALIS*

Hollander." Die gidsen kunnen aan de bezoekers zien, tot welke nationaliteit zij behooren. In de grot was ook nog een kleine, met water gevulde kom, waarin zich kristallen van kalkzouten afgezet hadden. Om de electrische lampen groeide tegen de wanden een mossoort (*Eurynchium*); de eenige plantengroei in de grot. De gids was zoo vriendelijk, mij te vertellen, dat alleen die mosgroei mogelijk is door het branden van die lampen; vroegere bezoekers van de grot hadden waarschijnlijk met stof op hun kleeven sporen van dat mos meegebracht, die, op de wanden terecht gekomen, daar ontkiemden.

De flora in de buurt van Dechenhöhle behoort tot 't mooiste, wat ik in 't Sauerland heb gezien. Tegen een steile Zuidhelling, die met ijl bosch begroeid was, vond ik: Ruige *Arabis*; *Akeleien*; Overblijvend Bingelkruid (*Mercurialis perennis*), het Peperboompje (zelfs nu nog bloeiend), *Silene vulgaris*; Breedbladige *Wespenorchis*, *Esparette* en de Engbloem (*Vincetoxicum officinale*). Doode of Halfdooide vliegjes zag ik in de bloemen van deze laatste plant zitten. Eigenaardig is het, dat op deze helling planten groeiden, die wezen op een kalkarmen bodem, zooals struikheide. Onmogelijk is het niet, dat de kalk uit de bovenste laag uitgeloogd was, zoodat de heide, die niet diep gaat met zijne wortels er *al* en de dieper wortelende *akeleien* er *nog* konden groeien.

(Nu, Paschen 1915, vond ik tusschen struikheide bij Bergen a/Zee den Driedistel, *Carlina vulgaris*, een kalkplant).

Ik wandelde 's middags van Dechenhöhle naar Lethmathe en van daar langs den Ruhr-oever naar Hohenlimburg. Tusschen de eerste twee plaatsen vond ik onder hoog geboomte aan den voet van een Noordhelling uitgebloeide *Helmbloemen*. In de weilanden tusschen Lethmathe en Hohenlimburg stond een klein kruisbloemig plantje, dat na determineering bleek te zijn *Alpenboerenkers* (*Thlaspi alpestre*), een zinkplant. Dus er zat hier zink in den grond. Nu was dit nog zoo onmogelijk niet, daar er langs de Ruhr veel mijnen zijn en er dus licht een dosis zink in het Ruhrwater komt, dat 's winters bij overstromingen in den grond langs de oevers zakt.<sup>1)</sup>



Gelogen Boukvaren 222.  
*Phegopteris Dryopteris*

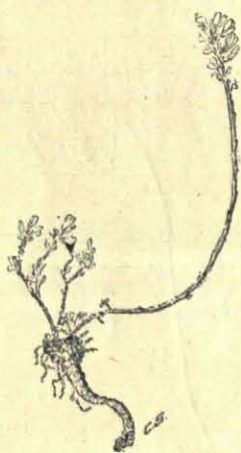
Van Hohenlimburg ging ik deels langs karrewegen, deels door weilanden

<sup>1)</sup> Over het verband tusschen het voorkomen van de *Alpenboerenkers* en de aanwezigheid van zinkmijnen, leze men: „De Oorsprong van de Geulflora” door wijlen den Heer E. Heimans in „De Levende Natuur”. Jaargang XIX, No. 5 en 6.

naar Delstern <sup>1)</sup>. Langs zoo'n karreweg, onder laag hout, vond ik in groote hoeveelheid het mooiste en fijnste varentje van het Sauerland: de gebogen Beukvaren (*Phegopteris Dryopteris*). Het is verbazend teer en fijn, haast even mooi als het Venushaar uit de bloemenwinkels.

In een weiland zag ik op eens een Orchidee. Ik ging er op af en dacht eerst met een gewone *Orchis latifolia* te doen te hebben, maar bij nadere beschouwing zag ik, dat de bloemetjes anders waren: het honingmerk was niet gestreept, doch gestippeld, de bloempjes waren groter, doch minder talrijk dan bij *Orchis latifolia*. Ik dacht al aan een bastaard, toen mij opviel, dat de vlekken op de bladeren erg groot en onregelmatig waren en het blad glimmend groen was. Het was de Mannetjes-Orchis, *O. mascula*, in ons land z. z. z.

In de flora's staat nog altijd hardnekkig, dat ze in onze duinen voorkomen, maar dit berust op onjuiste gegevens.



Dutch Broom (*Genista germanica*)

Een eind verder stonden ze nog bij twintigtallen. Eigenaardig was, dat slechts enkele exemplaren de stippels op den stengel hadden, die vele flora's als een universeel kenmerk opgeven. Er waren ook ongevlekte exemplaren. Vreemd is het wel, dat in al de weilanden tusschen Hohenlimburg en Delstern slechts één soort orchidee voorkwam: bij ons staan meestal meerdere soorten dooreen, en dat die ééne soort juist een bij ons zoo zeldzame was.

Den volgenden Zondag, 17 Mei, maakte ik een tocht in dezelfde richting, alleen nog wat verder Oostelijk. Ik ging met den trein naar Hemer, ten O. van Iserlohn en vandaar naar het beroemde Felsenmeer. Dit is werkelijk een zee van rotsen. Stel u voor, een inzinking in den bodem van 4 tot 7 M. diepte, ongeveer een kwartier gaans in de lengte en vijf minuten in de breedte en dit bezaaid met groote rotsblokken (sommige 5 M. hoog), zoodat het geheel een soort doolhof was. Aan het station te Hemer stonden kleine jongens, die zich als gids verhuurden. Volgens den wandelgids is dit Felsenmeer door vulkanische werking ontstaan. Op de rotsen groeiden dezelfde varentjes, die ik reeds in Hagen vond; de Steenbreekvaren en de Blaasvaren. In de bosschen in de buurt vond ik groote exemplaren van het veelbloemig Salomonszegel en in een weilandje stonden een 30-tal exemplaren van *Orchis mascula*. Ik at tusschen de orchideeën mijn boterham op en zag mooi, hoe deze door vlinders en hommels bestoven werden. Enkele exemplaren weken af van de gewone; ik dacht eerst

<sup>1)</sup> Bij het nazien van deze copie kan ik niet nalaten even op een krantenbericht te wijzen, waarin vermeld wordt, dat militairen van den veiligheidsdienst daar gevlucht zijn voor de Spartacisten uit Hagen. Sic transit etc.!!

met een variëteit of bastaard te doen te hebben, maar 's avonds bleek het een vorm te zijn, die het midden hield tusschen *Orchis mascula* en de var. *speciosa*.

Van het Felsenmeer liep ik naar Deilinghofen. In de weilanden langs den weg stonden eenige Harlekijn-Orchissen en bladeren van de Herfsttijloos (*Colchicum autumnale*). In Deilinghofen zelf stonden op een muur Kandelaartjes (*Saxifraga tridactylites*), die mij aan de duinen herinnerden.

Van Deilinghofen naar Klüsenstein was de weg beplant met vruchtboomen, die juist bloeiden. In greppels langs den weg bloeiden eenige breedbladige Orchissen. Even voordat de weg het Hönnethal bereikt had, leek het of deze in den grond verdween: de kanten waren nu stijl en met bosch begroeid. In dat bosch stond nog Nieskruid (*Helleborus viridis*) te bloeien tusschen de groote massa's Lieve Vrouwen Bedstroo (*Asperula odorata*) en iets hoogerop vond ik een 30-tal prachtige Vogelnest-Orchissen, sommige in knop, de meeste bloeiend. Tusschen de vogelnestjes stonden rozetten van *Pirola minor*, die meer in gezelschap van *Neottia* schijnt voor te komen; ten minste, ik vond ze eenige weken later in de duinen ook in elkaars gezelschap.

Aan den anderen kant van den weg vond ik Gele Anemonen met zaad. Tegen een rotswand stond een exemplaar van een vreemde varen; ik determineerde hem met Garcke en kwam prachtig uit bij *Aspidium aculeatum* (zeer zeldzaam!) en onder de vindplaatsen stond ook opgegeven Klüsenstein in 't Hönnethal.

Onderaan in het bosch stonden Aronskelken, waarvan niet alleen de randen van de bloeischeede, maar bijna de geheele scheede violet was. Ik stak hiervan een knol uit, om ze thuis voort te kweken. Van Klüsenstein wandelde ik door het aan natuurschoon zoo rijke Hönnethal naar het Station Sans-Souci, vanwaar ik in den trein weer naar Hagen ging. Langs de Hönne vond ik nog, als nieuw voor mij het Kruisblad-Walstroo (*Galium cruciatum*) en het Barbara-kruid (*Barbarea vulgaris*).

Den laatsten tocht in 't Sauerland maakte ik op 21 Mei naar Dechenhöhle en Hohenlimburg en vond daar nog twee *Neottia*'s, een exemplaar van de Kruisgentiaan, verder *Esparcette* (*Onobrychis viciaefolia*), een vlinderbloem met witte, roodgestreepte pyramide-vormige trosjes bloemen; de zeer zeldzame berglathyrus; het Maanvarentje en langs de Ruhr een massa Adderwortel (*Polygonum bistorta*).

1914.



Naaldvaren x 22  
*Polystichum aculeatum*  
gevonden by Klüsenstein

C. SIPKES.

(Wordt vervolgd).